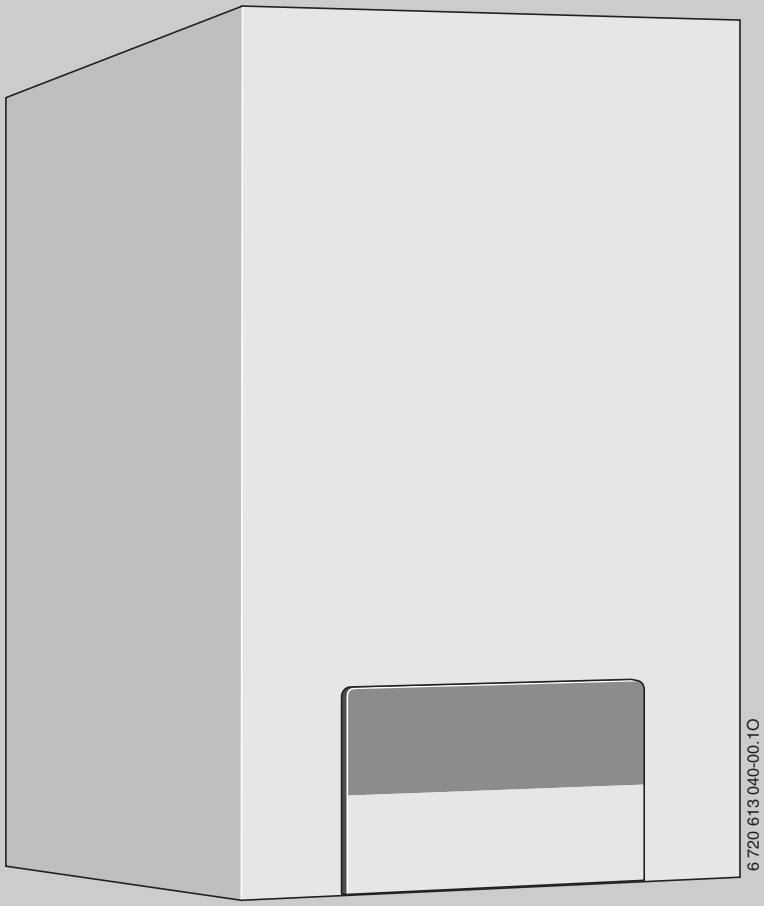
Instrucciones de uso

Caldera mural a gas



Logamax

U052-24/28T
U054-24/28T

Para el usuario

Léase atentamente antes del manejo.

6 720 612 975 (05/2011) ES

Buderus

Estimado/a cliente:

la caldera mural a gas Buderus **Logamax U052/ U054 24/28** ha sido fabricada conforme a los últimos avances tecnológicos y normas de seguridad técnica. Hemos puesto un empeño especial en crear un entorno de manejo cómodo para el usuario.

A fin de utilizar la instalación de manera óptima, segura, económica y compatible con el medio ambiente, le recomendamos prestar atención a las indicaciones de seguridad y a las instrucciones de uso.

Índice

1 Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología 3
1.1 Instrucciones de seguridad 3
1.2 Explicación de la simbología 3

2 Relación de los elementos de mando 4

3 Puesta en marcha 5
3.1 Antes de la puesta en servicio 5
3.2 Conectar / Desconectar el aparato 6
3.3 Encender la calefacción 6
3.4 Regulación de la calefacción 6
3.5 Ajuste de temperatura de agua caliente . 7
3.6 Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente) 8
3.7 Protección antiheladas 8
3.8 Averías 9
3.9 Supervisión de los productos de la combustión en aparatos de tiro natural . . 9
3.10 Protección antibloqueo de la bomba . . . 9
3.11 Desinfección térmica 9

4 Advertencias acerca del ahorro de energía 10

5 Generalidades 11

1 Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología

1.1 Instrucciones de seguridad

Peligro si huele a gas

- Cerrar la llave de paso de gas (→ página 5).
- Abrir las ventanas.
- No accionar interruptores eléctricos.
- Apagar cualquier llama que esté ardiendo.
- Llamar a la compañía de suministro de gas y a la empresa instaladora autorizada **desde fuera del lugar afectado**.

Peligro si huele a gases quemados

- Apagar el aparato (→ página 6).
- Abrir puertas y ventanas.
- Avisar a la empresa instaladora autorizada.

Colocación, cambio de lugar

- El aparato únicamente debe ser colocado o cambiado de lugar por una empresa instaladora autorizada.
- No modificar partes conductoras de gases quemados.
- **En caso de funcionamiento según el aire ambiental:** No cerrar ni reducir los huecos de entrada y salida de aire en puertas, ventanas y paredes. En caso de instalación de ventanas estancas, asegurar el suministro de aire al quemador.
- Emplear el acumulador exclusivamente para el calentamiento de agua potable.
- **¡Jamás cierre las válvulas de seguridad!** Durante el calentamiento sale algo de agua por la válvula de seguridad del acumulador.

Desinfección térmica

- **¡Riesgo de quemaduras!** Es imprescindible supervisar el funcionamiento del aparato a temperaturas superiores a 60 °C (→ pág. 9).

Inspección/mantenimiento

- **Recomendación al cliente:** Concertar un contrato de inspección/mantenimiento con un servicio técnico para la realización de una inspección anual y mantenimiento ajustado a sus necesidades.
- El usuario es responsable de mantener la seguridad y respeto con el medio ambiente de la instalación de calefacción.
- ¡Únicamente emplear piezas de repuesto originales!

Materiales explosivos y fácilmente inflamables

- No utilizar ni almacenar cerca del aparato materiales fácilmente inflamables (papel, disolvente, lacas, etc.)

Aire de combustión/Aire ambiental

- Mantener el aire de combustión / ambiental libre de materiales agresivos (p. ej., ácidos halógenos que contengan cloruros o fluoruros). De esta forma se evita la corrosión.

1.2 Explicación de la simbología

Las **instrucciones de seguridad** que figuran en el texto aparecen sobre fondo gris y vienen identificadas al margen por un triángulo con un signo de exclamación en su interior.

Los términos de aviso empleados sirven para calificar la gravedad del riesgo, en caso de no atenerse a las contramedidas para la reducción de daños.

- **Precaución** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños materiales leves.
- **Advertencia** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños personales leves o daños materiales mayores.
- **Peligro** se emplea en el caso de que pudieran presentarse serios daños corporales, que en ciertos casos pueden suponer incluso peligro de muerte

Indicaciones en el texto se identifican mediante el símbolo mostrado al margen. El comienzo y el final del texto viene delimitado respectivamente por una línea horizontal.

Las indicaciones comprenden informaciones importantes que no suponen un riesgo para las personas ni para el aparato.

2 Relación de los elementos de mando

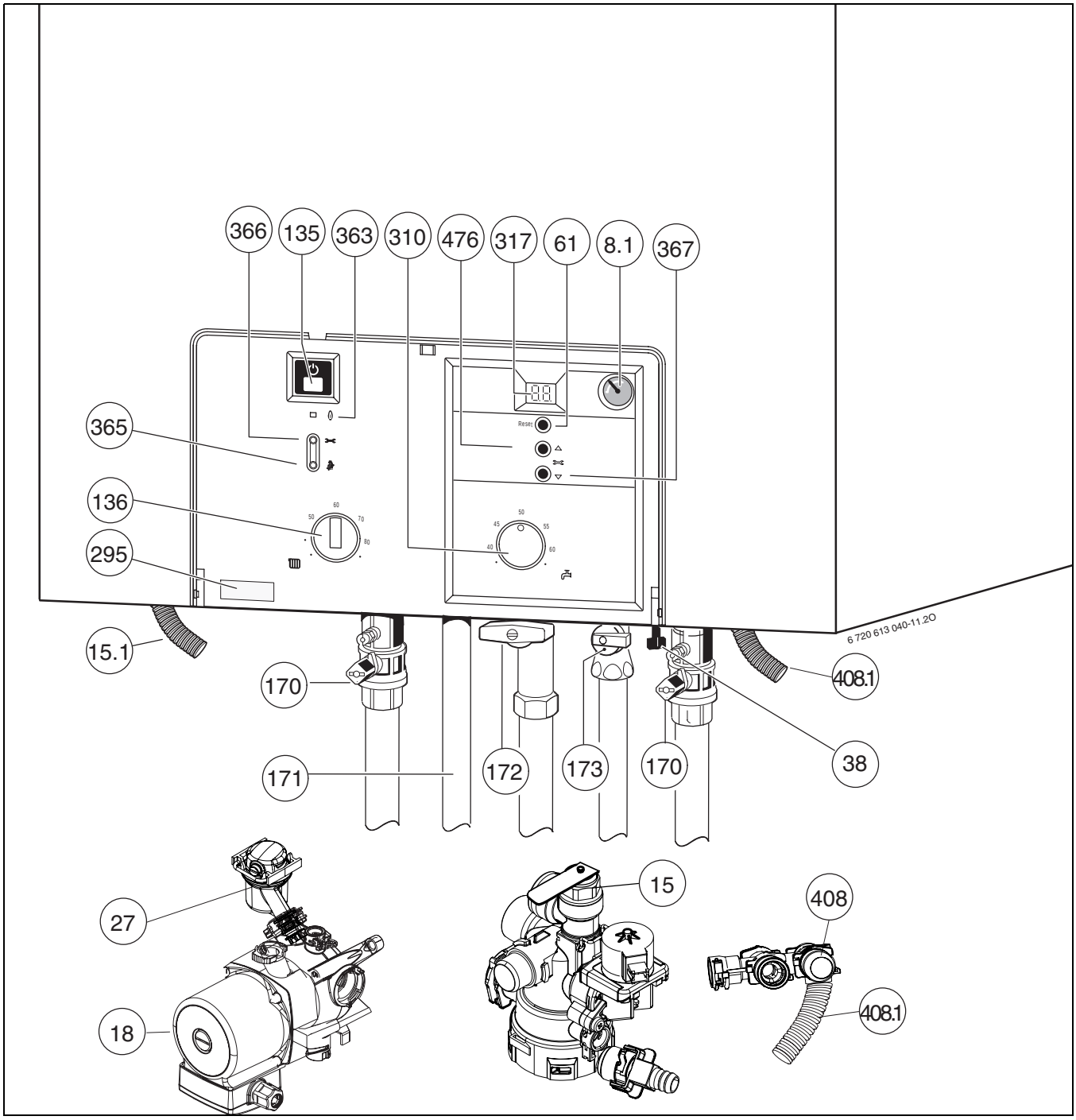


Fig. 1

8.1 Manómetro
15 Válvula de seguridad (circuito de calefacción)
15.1 Tubo de desagüe (Válvula de seguridad)
18 Bomba de calefacción
27 Purgador automático
38 Dispositivo de llenado
61 Tecla de rearme (reset)
135 Tecla de encendido / apagado
136 Regulador de temperatura de ida de calefacción
170 Llave de mantenimiento para ida y retorno
171 Salida de agua caliente
172 Llave de paso del gas (cerrada) (instalación)
173 Llave de paso de agua fría (instalación)
295 Rótulo adhesivo con datos de la caldera
310 Regulador de temperatura del agua caliente
317 Display
363 Piloto de control de llama
365 Tecla para analizador
366 Tecla de servicio
367 Función de servicio “hacia bajo”
408 Válvula de seguridad (circuito de agua sanitaria)
408.1 Tubo de desagüe (Válvula de seguridad [circuito de agua sanitaria])
476 Función de servicio “hacia arriba”

3 Puesta en marcha

3.1 Antes de la puesta en servicio

Abrir la llave de gas

- Presionar la manilla y girarla a la izquierda hasta el tope (manilla en dirección de flujo = abierta).

Llaves para mantenimiento (170)

- Abrir la válvula de manera que la ranura quede en dirección del flujo. Ranura colocada transversalmente al sentido de flujo = cerrada.

Abrir la llave de agua fría (173)

- Girar la llave en el sentido de flujo.
  Llave perpendicular al sentido de flujo = cerrada.

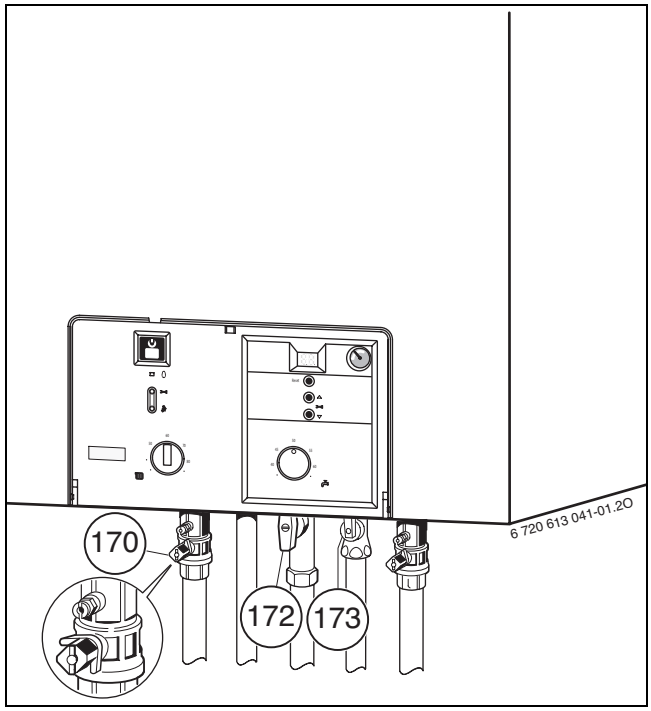


Fig. 2

Controlar la presión de servicio de la calefacción

La llave de llenado se encuentra en la parte baja del aparato entre la conexión para la entrada de agua a la calefacción y la conexión de agua caliente (pos. 38).

- La aguja del manómetro (8.1) debe estar entre 1 bar y 2 bar.

Si se necesita un valor de ajuste superior, su técnico se lo dirá.

Llenado de agua de la calefacción

Precaución: El aparato puede llegar a dañarse.

- Solamente rellene agua de la calefacción estando frío el aparato.

- No se debe superar la **presión máxima** de 3 bar a la temperatura máxima del agua de calefacción (se abre la válvula de seguridad (15)).
- Si la aguja está por debajo de 1 bar (con la instalación fría): rellenar más agua hasta que la aguja vuelva a estar entre 1 bar y 2 bar.

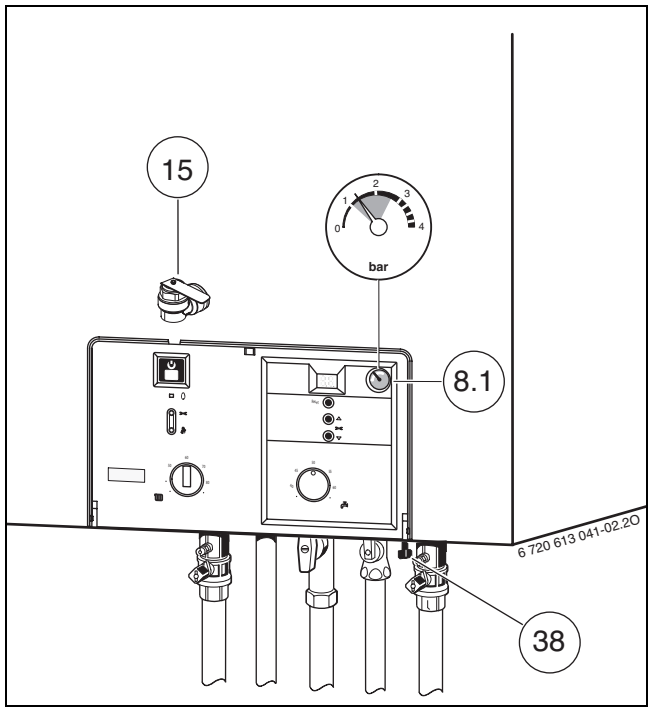


Fig. 3

3.2 Conectar / Desconectar el aparato

Encendido

- Encender el aparato con el pulsador de encendido/ apagado.
  Poco después aparece en la pantalla la temperatura de ida.

Cuando la pantalla muestra [-88] se produce la carga del acumulador. Una vez finalizada la carga del acumulador la pantalla mostrará nuevamente la temperatura de impulsión.

Desconexión

- Apagar el aparato con el pulsador de encendido/apagado.
- Si pretende tener desconectado el aparato durante largo tiempo: Considerar lo indicado sobre la protección contra heladas (→ capítulo 3.7).

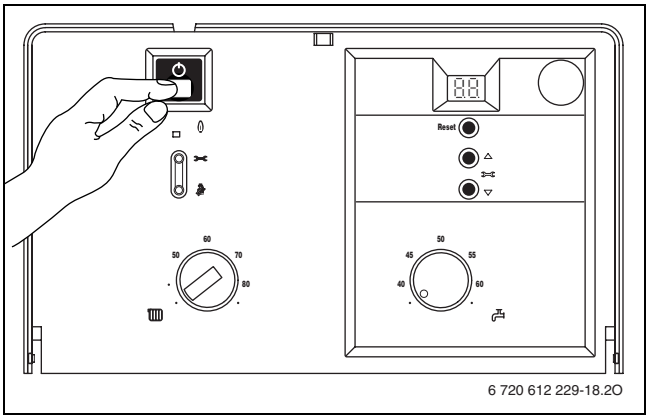


Fig. 4

3.3 Encender la calefacción

- Girar el termostato para adaptar la temperatura de ida máx. a la instalación de calefacción:
  - Mínima, girando a izquierdas el mando a la posición horizontal: aprox. 45 °C
  - Máxima, girando el mando a la derecha hasta el tope:
    temperaturas de impulsión hasta aprox. 88 °C

  Si el quemador está encendido, el piloto se enciende de color **verde**.

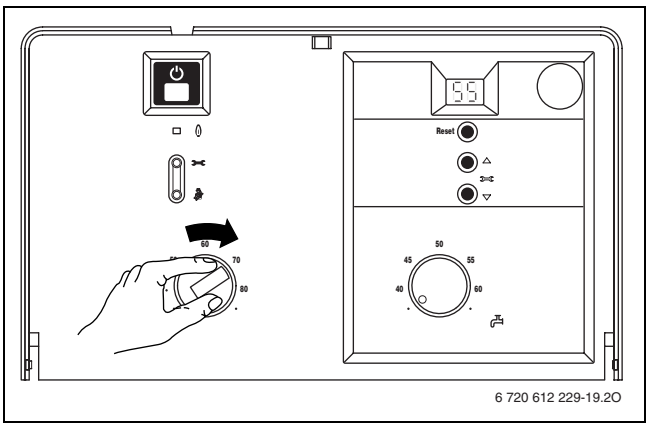


Fig. 5

3.4 Regulación de la calefacción

Según §12 del Reglamento para Ahorro de Energía (EnEV) vigente en Alemania, se prescribe un termostato de calefacción con programación horaria y termostato ambiente, o un regulador con sonda exterior combinado con radiadores equipados con válvulas termostáticas.

Para un ajuste correcto, observar las instrucciones de funcionamiento del regulador de calefacción utilizado.

- Ajustar el regulador con sonda de temperatura exterior (RC30) a la curva de calentamiento y modo de operación correspondiente.
- Girar los reguladores con sonda de temperatura ambiente (RC10/20) a la temperatura ambiente deseada.

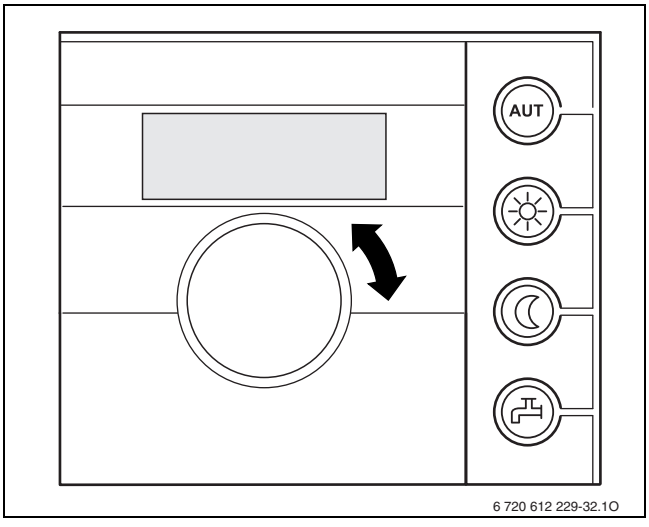


Fig. 6 Ejemplo: Regulador ambiente RC20

3.5 Ajuste de temperatura de agua caliente

Advertencia: ¡Peligro de escaldamiento!
- Durante el servicio normal no ajustar la temperatura a más de 60 °C.
- Las temperaturas de hasta 70 °C deberán seleccionarse solamente durante un corto tiempo para lograr una desinfección térmica (→ página 9).

La desinfección térmica permite destruir las bacterias, especialmente las legionelas, del acumulador. Para ello se calienta semanalmente el agua del acumulador a 70 °C durante aprox. 35 minutos.

Estando activada la desinfección térmica, en el display aparece alternando con la temperatura de ida.

Advertencia: ¡Peligro de escaldamiento!
- Después de la desinfección térmica, el agua del acumulador se va enfriando paulatinamente, debido a la pérdida de calor, hasta llegar a alcanzar la temperatura de agua caliente ajustada. A ello se debe que la temperatura del agua caliente sea brevemente mayor a la temperatura ajustada.

- Ajuste de la temperatura del agua caliente con el regulador.

Ajuste del regulador	Temperatura de agua caliente
● (tope izquierdo)	aprox. 10 °C (protección contra heladas)
entre 40 y 60	El valor de escala corresponde a la temperatura de salida deseada
● (tope derecho)	aprox. 70 °C

Tab. 1

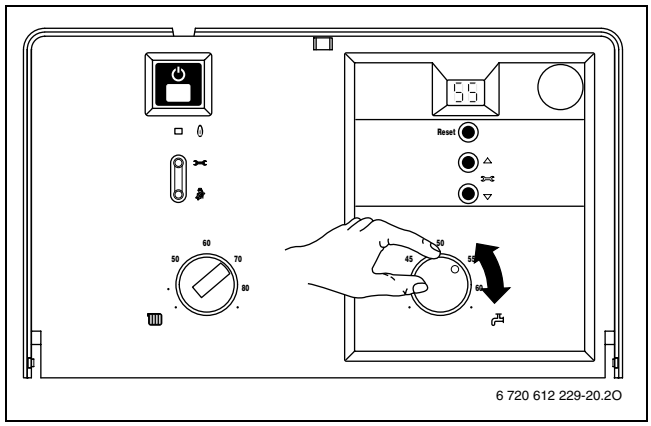


Fig. 7

3.6 Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente)

- Anotar la posición del termostato para la ida de la calefacción.
- Girar completamente hacia la izquierda el termostato .
  De este modo se desconectan la bomba de calefacción y la calefacción. Se mantienen el suministro de agua caliente y el suministro de tensión para regular la calefacción y el reloj temporizador.

Advertencia: Peligro de congelación de la caldera.
En servicio de verano, sólo protección antiheladas del aparato.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

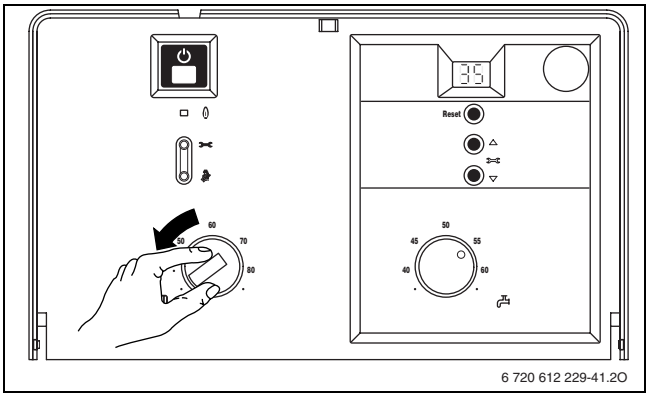


Fig. 8

3.7 Protección antiheladas

Protección antiheladas para la calefacción:

- Mantener la caldera encendida.
- Girar completamente hacia la izquierda el termostato .
- Con la calefacción apagada, mezclar el agua de calefacción con anticongelante (véase las instrucciones de instalación) y vaciar el circuito de agua caliente.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

Protección antiheladas para el acumulador:

- Girar el regulador de temperatura a izquierdas hasta el tope (10 °C).

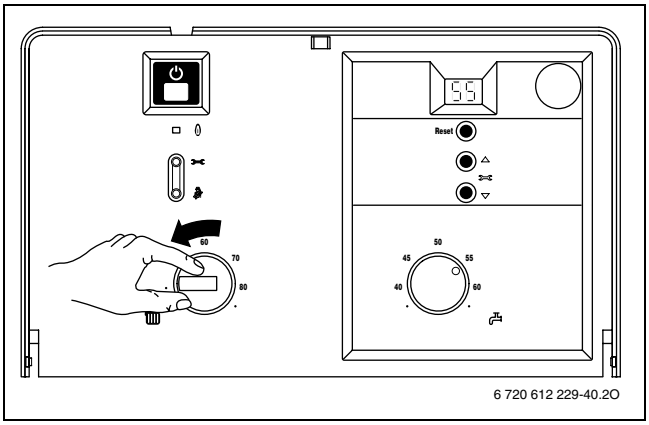


Fig. 9

3.8 Averías

Durante el servicio pueden producirse averías.

En la pantalla aparece un aviso de fallo y puede que parpadee la tecla “Reset”.

Si parpadea la tecla “Reset”:

- Mantenga pulsada la tecla “Reset” aprox. 3 s.
  El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.

Si no parpadease la tecla “Reset”:

- Apagar y volver a encender el aparato.
  El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.

Si no se puede solucionar la avería:

- Diríjase a una empresa especializada o servicio técnico oficial, indicando la avería y los datos del aparato (→ página 11).

3.9 Supervisión de los productos de la combustión en aparatos de tiro natural

El aparato dispone de dos dispositivos de control de gases de combustión.
En caso de producirse un escape de gas del dispositivo de seguridad de circulación, el dispositivo de control de gases de combustión desconectará el aparato. En el display aparece **1A**.
Si se produce una emisión de gases fuera de la cámara de combustión, el dispositivo de control de gases de combustión desconectará el aparato. La pantalla mostrará **1L**.
Al cabo de 12 minutos el aparato volverá automáticamente al servicio.

Si la desconexión se repite con mayor frecuencia:

- Diríjase a una empresa especializada o servicio técnico oficial, indicando la avería y los datos del aparato (→ página 11).

3.10 Protección antibloqueo de la bomba

Esta función evita el bloqueo de la bomba de calefacción después de un período largo fuera de servicio.

Después de cada desconexión de la bomba, se activa un temporizador que conecta la bomba brevemente cada 24 horas.

3.11 Desinfección térmica

El aparato está provisto de serie de una función para la desinfección térmica del acumulador. Para ello el acumulador se calienta una vez por semana durante unos 35 minutos a 70 °C.

La desinfección térmica automática se encuentra activada de fábrica. Ésta puede ser desactivada por un técnico.

Realización manual de la desinfección térmica

La desinfección térmica también puede ser realizada manualmente. Ésta puede abarcar también la totalidad del sistema de agua caliente, incluidos todos los puntos de extracción.

Advertencia: ¡Riesgo de quemaduras!
El agua caliente puede causar graves quemaduras.

- Únicamente realizar la desinfección térmica fuera de los tiempos normales de servicio.

- Cerrar todos los puntos de consumo de agua caliente.
- Avisar a los usuarios de la no utilización de los puntos de consumo de agua caliente.
- Realizar el correspondiente ajuste del tiempo y la temperatura del agua caliente en un regulador de calefacción con programa de agua caliente.
- Si existe bomba recirculadora en el sistema de agua caliente, pornela en marcha.
- Elevar la temperatura de preparación del agua caliente en la caldera a “max” (aprox. 70 °C).

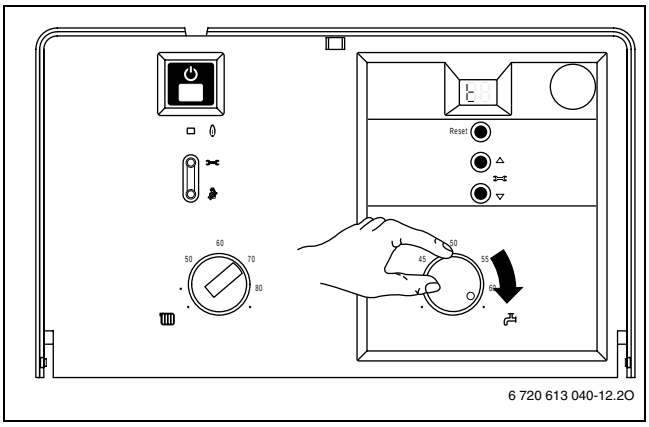


Fig. 10

- Esperar a que la caldera alcance la temperatura ajustada.
- Ir abriendo uno tras otro cada grifo de agua caliente, comenzando por el grifo más cercano hasta el más distante, de manera que haya salido en cada punto agua caliente de unos 70 °C durante 3 minutos.
- Volver a ajustar al funcionamiento normal el regulador de temperatura de agua caliente, la bomba de recirculación, y el regulador de calefacción.

4 Advertencias acerca del ahorro de energía

Calentar de forma económica

El aparato ha sido diseñado de modo que el consumo de gas y el impacto ambiental sean lo más reducidos posibles, y la comodidad, extrema. El suministro de gas al quemador se regula en función de la necesidad de calor en la vivienda. El aparato sigue funcionando con una llama pequeña cuando se reduce la necesidad de calor. Los técnicos llaman a este proceso regulación constante. Mediante la regulación constante, se reducen las oscilaciones de la temperatura y el calor se distribuye de forma homogénea por las estancias. Por lo tanto, puede darse el caso de que el aparato esté mucho tiempo en servicio, pero consuma menos gas que otro aparato que esté todo el tiempo encendiéndose y apagándose.

Inspección/mantenimiento

Para conseguir que el consumo de gas y la contaminación sean mínimos durante largo tiempo, recomendamos concertar un contrato de inspección / mantenimiento con un servicio técnico para que realice una inspección anual, y un mantenimiento ajustado a las necesidades.

Regulación de la calefacción (Alemania)

De acuerdo con el artículo 12 de la legislación alemana sobre ahorro de energía, se debe utilizar una regulación de la calefacción con termostato ambiente, o bien válvulas de radiador termostáticas y centralitas de regulación con sonda exterior.

Instalaciones de calefacción con regulador con sonda de temperatura exterior RC30

Estos tipos de reguladores detectan la temperatura exterior para adaptar la temperatura de ida de la calefacción de acuerdo a la curva de calentamiento ajustada en el regulador. Cuanto más baja es la temperatura exterior tanto mayor es la temperatura en la ida.
Ajustar la curva de calentamiento al valor mínimo posible.
El termostato del aparato deberá ajustarse a la temperatura máxima para la que ha sido proyectada la instalación.

Instalaciones de calefacción con regulador ambiente RC...

El cuarto en el que va instalado el regulador fija la temperatura de los demás cuartos (cuarto consigna). En el cuarto consigna no deberá estar montada una válvula termostática en el radiador.
El termostato del aparato deberá ajustarse a la temperatura máxima para la que ha sido proyectada la instalación.
En los demás cuartos puede ajustarse individualmente la temperatura con válvulas termostáticas de los radiadores.
Si desea que en el cuarto consigna la temperatura obtenida sea menor que en los demás cuartos, deje ajustado al mismo valor el regulador ambiente, y cierre un poco la llave de paso del radiador.

Válvula termostática

Abrir la válvula termostática por completo para que se pueda alcanzar la temperatura ambiente deseada en cada caso. Si después de un tiempo aún no se ha alcanzado la temperatura, modificar la curva o la temperatura ambiente deseada en el regulador.

Reducción nocturna de la calefacción

La reducción de la temperatura ambiente durante el día o la noche permite ahorrar cantidades considerables de combustible. Una reducción de la temperatura de 1 K puede suponer un ahorro de energía de hasta el 5 %. No conviene dejar que la temperatura ambiente de estancias calentadas a diario baje por debajo de los +15 °C, ya que las paredes estarán frías y seguirán irradiando frío. En este caso, a menudo se incrementa la temperatura ambiente, con lo que se consume más energía que con un suministro homogéneo de calor.

Ventilación

No ventile dejando entreabiertas las ventanas. Con ello se escapa continuamente calor hacia fuera, sin que además mejore apreciablemente la calidad del aire en el cuarto. Es mejor abrir completamente la ventana durante breve tiempo.

Cerrar válvulas termostáticas mientras efectúe la ventilación.

Agua caliente

Seleccionar siempre una temperatura del agua caliente lo más baja posible.
Un ajuste bajo del regulador de temperatura supone un gran ahorro de energía.
Además, las temperaturas elevadas del agua caliente provocan una fuerte calcificación y empeoran el funcionamiento del aparato (p. ej., tiempos de calentamiento mayores o volumen de salida menor).

Bomba de circulación

Si se dispone de una bomba de circulación para agua caliente, ajustarla a las necesidades individuales con un reloj temporizador
(p. ej., por la mañana, por la tarde y por la noche).

Ahora ya sabe cómo calentar y ahorrar con su aparato Buderus. Si tiene alguna pregunta, consulte a su instalador o escríbanos.

5 Generalidades

Limpiar la carcasa exterior

Frotar la carcasa exterior con un paño húmedo. No utilizar detergentes cáusticos ni objetos afilados.

Datos del aparato

Si solicita ayuda al Servicio al cliente, siempre es conveniente facilitar datos precisos acerca del aparato. Estos datos los encontrará en la placa de identificación o en el rótulo adhesivo con datos de la caldera (→ página 4, pos. 295).

Caldera mural a gas (p. ej. Logamax U0 52-24 T)

.....

Fecha de fabricación (FD...)

.....

Fecha de puesta en marcha:

.....

Fabricante de la instalación:

.....

España
Robert Bosch España S.A.
Bosch Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
Información General: 902 996725
www.buderus.es

Buderus